

(43) 国際公開日  
2006年2月16日 (16.02.2006)

PCT

(10) 国際公開番号

WO 2006/016420 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: B23Q 15/28, G05B 19/404  
 (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/011855  
 (22) 国際出願日: 2004年8月12日 (12.08.2004)  
 (25) 国際出願の言語: 日本語  
 (26) 国際公開の言語: 日本語  
 (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社牧野フライス製作所 (MAKINO MILLING MACHINE CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1528578 東京都目黒区中根2丁目3番19号 Tokyo (JP).  
 (72) 発明者; および  
 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 吉田 順 (YOSHIDA, Jun) [JP/JP]; 〒2430308 神奈川県愛甲郡愛川町三増359番地の3 株式会社牧野フライ

イス製作所内 Kanagawa (JP). 川名 啓 (KAWANA, Akira) [JP/JP]; 〒2430308 神奈川県愛甲郡愛川町三増359番地の3 株式会社牧野フライス製作所内 Kanagawa (JP). 倉橋 康浩 (KURAHASHI, Yasuhiro) [JP/JP]; 〒2430308 神奈川県愛甲郡愛川町三増359番地の3 株式会社牧野フライス製作所内 Kanagawa (JP).

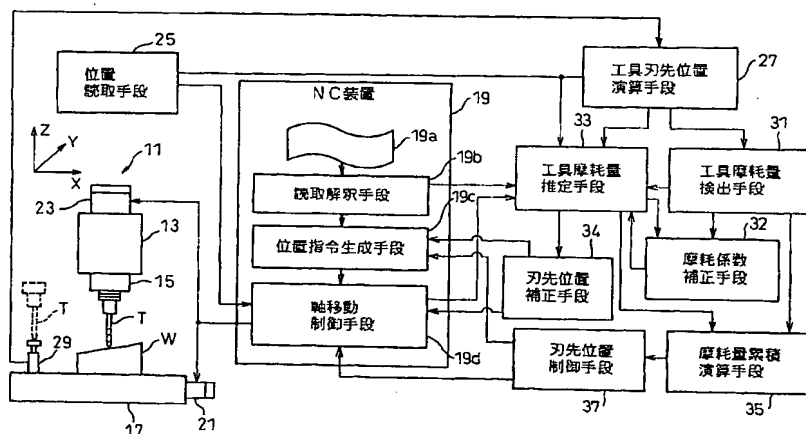
(74) 代理人: 青木 篤, 外(AOKI, Atsushi et al.); 〒1058423 東京都港区虎ノ門三丁目5番1号 虎ノ門37森ビル 青和特許法律事務所 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR,

[続葉有]

(54) Title: METHOD FOR MACHINING WORK

(54) 発明の名称: ワークを加工する加工方法



- 19 NC SYSTEM  
 19b READING/INTERPRETING MEANS  
 19c POSITION COMMAND GENERATING MEANS  
 19d SHAFT MOVEMENT CONTROL MEANS  
 25 POSITION READING MEANS  
 27 TOOL TIP POSITION CALCULATING MEANS  
 31 TOOL WEAR DETECTING MEANS  
 32 WEAR COEFFICIENT CORRECTING MEANS  
 33 TOOL WEAR ESTIMATING MEANS  
 34 TIP POSITION CORRECTING MEANS  
 35 WEAR ACCUMULATION CALCULATING MEANS  
 37 TIP POSITION CONTROL MEANS

(57) Abstract: When machining a work W, the wear of a tool T at the time of machining is estimated, and a position command generated according to a preset machining program is corrected when required during machining according to the estimated wear of the tool T, so that the work W is machined into a desired shape in accordance with a corrected position command. On the other hand, wear of the tool T when machining is interrupted is calculated and when machining is resumed at the interrupted position, a position command generated according to the preset machining program is corrected according to the calculated wear of the tool T so that the position of the tip of the tool T when machining is interrupted coincides with the position of the tip of the tool T when machining is resumed, and then the work W is machined in accordance with a corrected position command.

(57) 要約: ワークWを加工する際に、加工時の工具Tの摩耗量を推定し、所望される加工形状が得られるように、推定された工具Tの摩耗量に基づいて、予め設定された加工プログラム

[続葉有]



HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,

IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

ラムに従って生成された位置指令を加工中に逐次補正し、補正後の位置指令に従って、ワークWを加工する。また、加工中断時における工具Tの摩耗量を演算し、加工中断位置において加工を再開するときに、加工中断時の工具Tの刃先位置と加工再開時の工具Tの刃先位置とが等しくなるように、演算された工具の摩耗量に基づいて、予め設定された加工プログラムに従って生成された位置指令を補正し、補正後の位置指令に従って、ワークWを加工する。